

CLIPPEDIMAGE= JP363060459A

PAT-NO: JP363060459A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63060459 A

TITLE: COPYING MACHINE MANAGING SYSTEM

PUBN-DATE: March 16, 1988

INVENTOR- INFORMATION:

NAME

MIKAMI, FUMIO

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP61203843

APPL-DATE: September 1, 1986

INT-CL (IPC): G03G015/00

US-CL-CURRENT: 399/366

ABSTRACT:

PURPOSE: To use a common communication bus line even when an interface of a simultaneous transmission/reception type is used; and to simplify a communication cable by deciding a copy permission or an inhibition to a registered user by a central controller.

CONSTITUTION: A central controller 9 obtains an equipment address data whose purpose is communication, from an address setting means 17 and outputs it simultaneously to interfaces 4&sim;6 which are connected onto a common transmitting bus 7. As a result, the interfaces 4&sim;6 connect a communication bus 8 line to a central controller 9 and execute continuously the

transmission by a relay 16, when the received equipment address is coincided, and disconnected the communication bus 8 line by the relay 16, when said address does not coincide. That is to say, when a user inserts a magnetic card, and the central controller transmits a user's data of a copy permission or an inhibition corresponding to the data concerned, to the interface, the interface controller outputs it to the corresponding copying machine, and in case of copying is permitted, the number of copy sheets is updated, and the copying operation is executed.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報 (A) 昭63-60459

⑬ Int. Cl.

G 03 G 15/00

識別記号

102

府内整理番号

8106-2H

⑭ 公開 昭和63年(1988)3月16日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 複写機管理システム

⑯ 特願 昭61-203843

⑰ 出願 昭61(1986)9月1日

⑮ 発明者 三上文夫 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
 ⑯ 出願人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 ⑰ 代理人 弁理士 丹羽宏之 外1名

## 明細書

## (産業上の利用分野)

## 1. 発明の名称

複写機管理システム

## 2. 特許請求の範囲

(1) 複数の複写機を通信回線で接続し、中央コントローラで集中管理するシステムにおける複写機と中央コントローラのインターフェースにおいて、個別使用者データを入力する手段と、複写機から出力されるコピー信号を入力する手段と、複写機へコピー許可信号、コピー禁止信号を出力する手段と、中央コントローラとデータを交換する通信手段とを有することを特徴とする複写機管理システム。

(2) インターフェースを用いた通信手段において、該インターフェースから中央コントローラへデータを送信しないときは、該送信ラインを切断、又はハイインピーダンス状態とすることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の複写機管理システム。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は、複数の複写機を通信回線で接続し、中央コントローラにより集中管理するシステムにおける複写機と中央コントローラのインターフェース回路に関するものである。

## (従来の技術)

従来、複数の複写機を通信回線で接続し、コピー量の把握や特定使用者へのコピー許可とか禁止などを制御することを目的とする集中管理システムにおいては、接続される複写機の入出力信号を統一して使用していた。

## (発明が解決しようとする問題点)

したがって、従来の前記システムにあっては、他機種、あるいは他のメーカーの機種との接続をすることが困難であるばかりか、個々の複写機と中央コントローラとを別個に接続する必要があり、そのため通信ケーブルが複数になるという欠点があった。

本発明は、上述従来例の欠点を除去すると同時に、特定機種ごとに特定の通信方式を用いること

なく、一つの通信方式のもとに異機種のものを接続することが可能になった。

(問題点を解決するための手段)

本発明に係る複写機管理システムは、複写機と中央コントローラのインターフェースにおいて、個別使用者データを入力する手段と、複写機から出力されるコピー信号を入力する手段と、複写機へコピー許可信号、禁止信号を出力する手段と、中央コントローラとデータを交換する通信手段とを備えたものとしたことである。

(作用)

使用者が磁気カードを挿入することにより、中央コントローラが当該データに相当する使用者のコピー許可、又は禁止のデータをインターフェースに送信すると、インターフェースコントローラは対応する複写機へ出力し、コピー許可の場合、コピー枚数を更新しつつコピー動作が行われる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。

めのフォトカブラ、16は、インターフェース4から中央コントローラ9への通信バス8を断続するリレー、17は、インターフェース4に個別機器アドレスを与えるためのアドレス設定手段、18は、カードリーダ12、フォトカブラ15、リレー16、アドレス設定手段17及び通信バス7、8を制御するインターフェースコントローラである。

次に、作用を述べる。

まず、中央コントローラ9と各インターフェース4～6との通信方式を説明する。

中央コントローラ9は、共通の送信バス7上に接続されたインターフェース4～6に対して同時に、通信を目的とする機器アドレスデータをアドレス設定手段17から得て出力する。そこでインターフェース4～6は、受信した機器アドレスが一致した場合、リレー16により中央コントローラ9への通信バス8ラインを接続して引き続き通信を行い、一致しない場合は、リレー16により前記通信バス8ラインを切断する。これにより、

まず、構成を述べる。

本実施例の通信システムの全容を示すブロック図において、1、2、3は、管理する複写機、4、5、6は、該複写機1～3と中央コントローラ9との通信インターフェース、7は、中央コントローラ9からインターフェース4～6への通信バス、8は、インターフェース4～6から中央コントローラ9への通信バスである。

次に、代表的に一部の複写機1と中央コントローラ9との関連部分を拡大して構成を示した第2図において、10は、複写機1から1枚のコピー動作により1回出力され、インターフェース4へ出力されるコピー信号ライン、11は、インターフェース4から複写機1へコピー許可や禁止の指示を与えるコピー許可・禁止信号ライン、12は、使用者が挿入した磁気カードのデータを信号ライン13によりインターフェース4に出力するカードリーダ、14は、複写機1から出力されたコピー信号を受信するためのフォトカブラ、15は、コピー許可信号を複写機1へ送信するた

中央コントローラ9は、常に目的とするインターフェースからのみのデータを受信するわけである。

中央コントローラ9は、以上の動作を順次各インターフェースに対して行うことにより、共通の送信バス8を使用した本システムでの通信を行う。

次に、インターフェース4と複写機1の動作について説明する。

最初に、使用者が磁気カードをカードリーダ12へ挿入する。インターフェース4は、カードデータを中央コントローラ9へ送信し、該コントローラ9は、当該データに相当する使用者のコピー許可、又は禁止のデータをインターフェース4へ共通の送信バス7ラインにより送信する。そこでインターフェースコントローラ18は、フォトカブラ15により、コピー禁止の場合も許可の場合もそれぞれの信号を複写機1へ出力する。

コピー許可の場合、複写機1は所定の手続きに

よりコピー動作を行うが、1枚コピーすることにコピー信号を1回インターフェース4に対してフォトカプラ14によって出力する。インターフェースコントローラ18は、コピー信号を受信すると、コピー情報を中央コントローラ9へ送信し、該コントローラ9は、前記情報により、当該使用者のコピー枚数を更新する。

このように、中央コントローラ9には、登録された使用者とそれぞれに対応するコピー枚数が記憶される手段を有し、また、コピー枚数に応じて前記使用者へのコピー許可、又は禁止の判断を行う手段を有している。

なお、インターフェース4と接続される複写機が異なる機種、あるいは他のメーカーの機種である場合には、コピー信号の論理、電圧等の信号形態やコピー許可信号の信号形態が異なることがある。このときは、入力インターフェースであるフォトカプラ14及び出力インターフェースであるフォトカプラ15をそれぞれの機種に適合する信号に変換するものに交換することによって、イン

信を行うようにすれば、それぞれを単線にすることも可能である。

#### (発明の効果)

以上説明したように本発明によれば、非通信状態のインターフェースにおいて、送信ラインを切断するか、あるいはハイインピーダンス状態とすることにより、同時送受信型のインターフェースを使用した場合にも共通の通信バスラインの使用が可能となり、通信ケーブルを簡素化することができるという効果がある。

また、コピー信号変換器やコピー許可信号変換器を、使用する複写機の機種それぞれに対応したものに変更するのみで、全く異なった複写機を接続する管理システムを作り出すことができるという効果も得られる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例である通信システムの全容を示すブロック図、第2図は、一部の複写機と中央コントローラとの関連部分を拡大して示したブロック図である。

ターフェースコントローラ18に接続することができる。

以上のように本発明によれば、複写機からのコピー信号変換器や複写機へのコピー許可信号変換器を機種ごとに用意するだけで、異機種の複写機を同一バス上に接続して通信システムとすることができます。

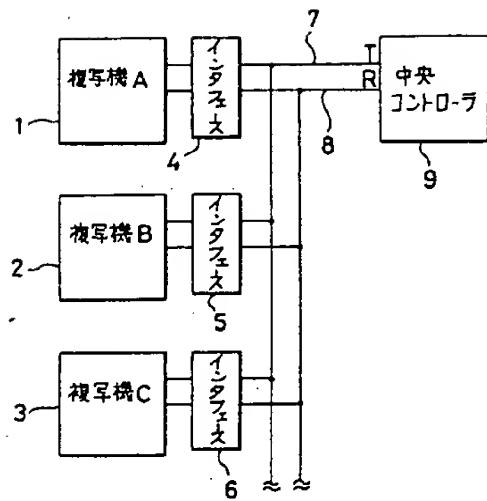
送信しない状態にあるインターフェースが、通信バス8ラインをリレー16により切断する理由は、特にインターフェースコントローラ18としては受信する通信バス7ラインにデータが乗った際、自動的に通信バス8ラインにデータを出力するものを使用した場合にも、受信バスライン、送信バスラインを全インターフェースで共有することができるようにするためである。

なお、本実施例では、通信バス8ラインをリレー16により断続させるようにしたが、適当な手段を講じてインピーダンスを高低に変化させるようにして断続的な動作をさせてもよい。

また、通信バス7、8のラインは、シリアル通

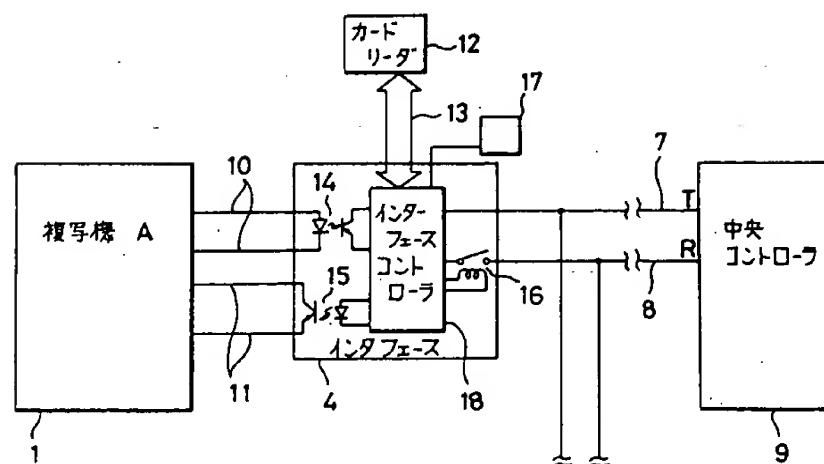
- 1, 2, 3 ……複写機
- 4, 5, 6 ……通信インターフェース
- 7, 8 ……通信バス
- 9 ……中央コントローラ
- 10 ……コピー信号ライン
- 11 ……コピー許可・禁止信号ライン
- 12 ……カードリーダ
- 13 ……信号ライン
- 14, 15 ……フォトカプラ
- 16 ……リレー

出願人 キヤノン株式会社



本発明の一実施例である通信システムの全容を示すブロック図

第 1 図



一部の複写機と中央コントローラとの関連部分を拡大して示したブロック図

第 2 図